Comparación de Métodos de Recolección de Datos para Evaluar la Gestión del Tiempo Académico en Estudiantes de Primer Año de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala

Dr. Servio Interiano Febrero 2025

Introducción

La eficiencia en la gestión del tiempo académico es fundamental para el éxito educativo de los estudiantes universitarios. En particular, en la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala, es crucial comprender cómo los estudiantes de primer año distribuyen su tiempo entre las clases programadas y las actividades de estudio autónomo en casa. Evaluar y optimizar esta distribución puede mejorar el rendimiento académico y fomentar hábitos de estudio más efectivos.

Sin embargo los procedimientos de recolección de información de este tipo de variables pueden suponer un reto bastante complejo, en vías a obtener formatos de información de fácil manejo que no necesite de un profesional especializado en estadística o tratamiento de datos, para que cualquier persona dentro de la administración de la facultad pueda encargarse de recopilar y trasladar la información a las autoridades administrativas de turno.

La presente investigación compara la recopilación de la información sobre la variable “Tiempo dedicado en casa para las actividades extra aula” en dos momentos distintos, utilizando un instrumento con respuesta abierta y uno con una guía desplegable. Se analiza la facilidad de la tabulación de la información y la extracción de estadísticas descriptivas.

Planteamiento del Problema

Actualmente, la Facultad de Odontología carece de un sistema regular de evaluación que permita analizar cómo los estudiantes gestionan su tiempo entre las actividades académicas presenciales y el estudio autónomo. Esta ausencia de información dificulta la implementación de estrategias pedagógicas que promuevan un equilibrio adecuado entre ambos tipos de actividades. Además, sin datos precisos, es complejo identificar áreas donde los estudiantes puedan necesitar apoyo adicional para mejorar su rendimiento académico. Lo que nos lleva a preguntar: Cuál es la mejor manera de recolectar la información a través de el Google forms para lograr realizar un análisis simplificado para el análisis de la gestión del tiempo asignado a clases y el tiempo necesario para la realización de actividades extra aula de los estudiantes del primer año de la carrera de cirujano dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Justificación

El estudio comparativo entre dos métodos de recolección de respuestas permitirá identificar la herramienta más efectiva para recopilar información precisa sobre la gestión del tiempo por parte de los estudiantes en cuanto a la percepción del empleo del tiempo asignado a clases y el tiempo requerido para realizar las actividades extra aula.

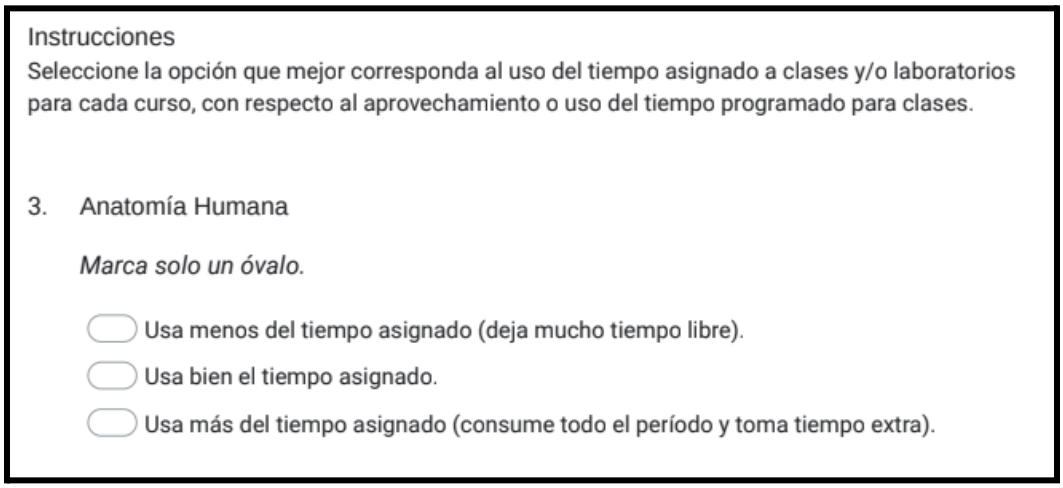
Contar con datos fiables es esencial para diseñar intervenciones educativas que optimicen el uso del tiempo académico, fomenten el aprendizaje autónomo y mejoren el desempeño estudiantil. Además, establecer un sistema regular de evaluación basado en el método más efectivo contribuirá a una mejora continua en la calidad educativa de la facultad.

Metodología

Primera experiencia (Estudio piloto).

Se realizó un estudio piloto para evaluar el empleo del tiempo asignado a los cursos y
el consumo de tiempo para la realización de actividades fuera del aula de los cursos del primer año de la carrera de cirujano dentista de la Facultad de Odontología de la Universidad de San Carlos de Guatemala (FOUSAC), en esta primera evaluación se utilizó un formulario de Google que se distribuyó a estudiantes voluntarios de las secciones B y D del curso de Estadística, para determinar si la recolección de la información resultaba sencilla y práctica de tabular e interpretar.

Después de los datos generales, como sección, si era estudiante de primer ingreso o repitente, se les preguntó su opinión con respecto al aprovechamiento del tiempo asignado a las actividades en clase, de la siguiente manera:



Instrucciones

Seleccione la opción que mejor corresponda al uso del tiempo asignado a clases y/o laboratorios para cada curso, con respecto al aprovechamiento o uso del tiempo programado para clases.

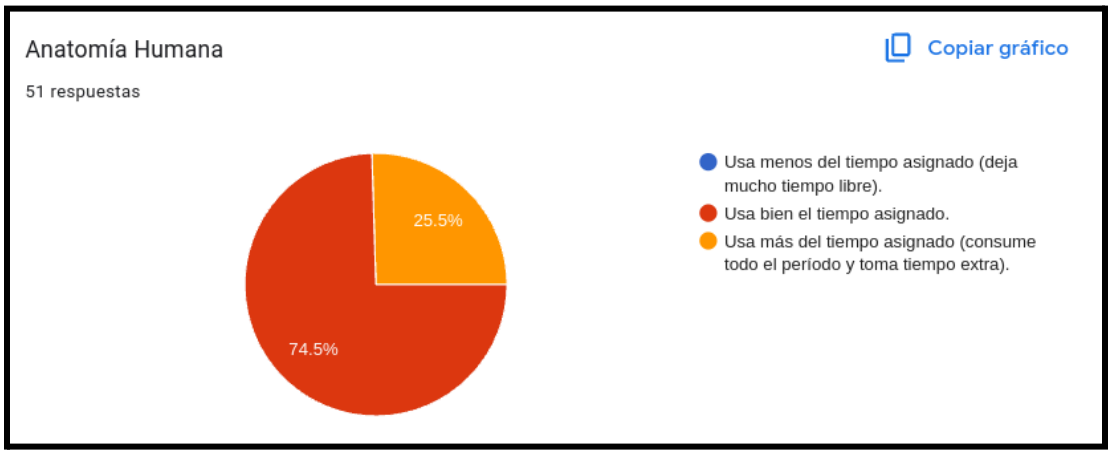
3. Anatomía Humana

Marca solo un óvalo.

- Usa menos del tiempo asignado (deja mucho tiempo libre).
- Usa bien el tiempo asignado.
- Usa más del tiempo asignado (consume todo el período y toma tiempo extra).

Esta pregunta se repitió para los 7 cursos del primer año.

Esta pregunta produjo la respuesta siguiente:

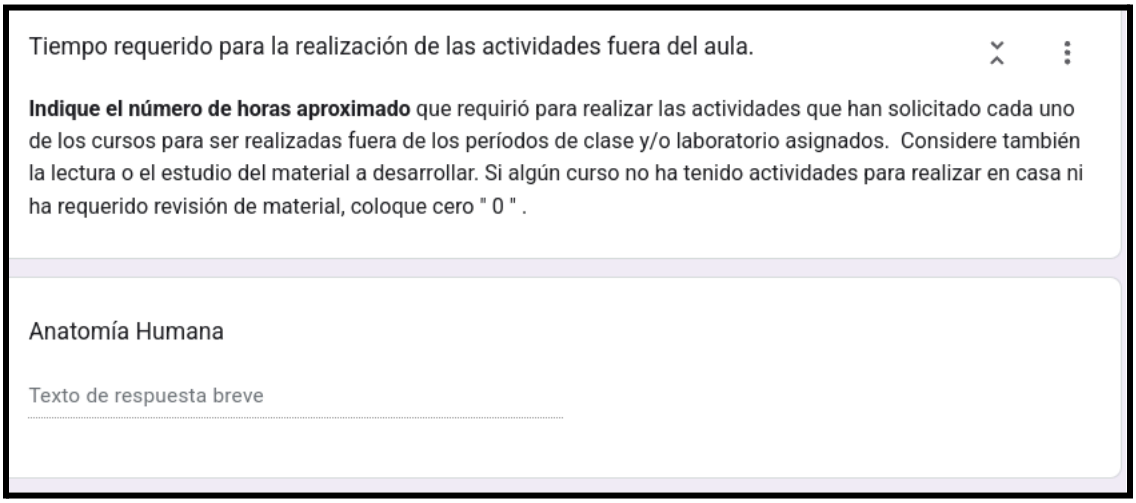


Podemos observar que un 74.5% de los participantes perciben que el curso en cuestión “Usa bien el tiempo asignado”, mientras que un 25.5% perciben que el curso en cuestión “Usa más del tiempo asignado”.

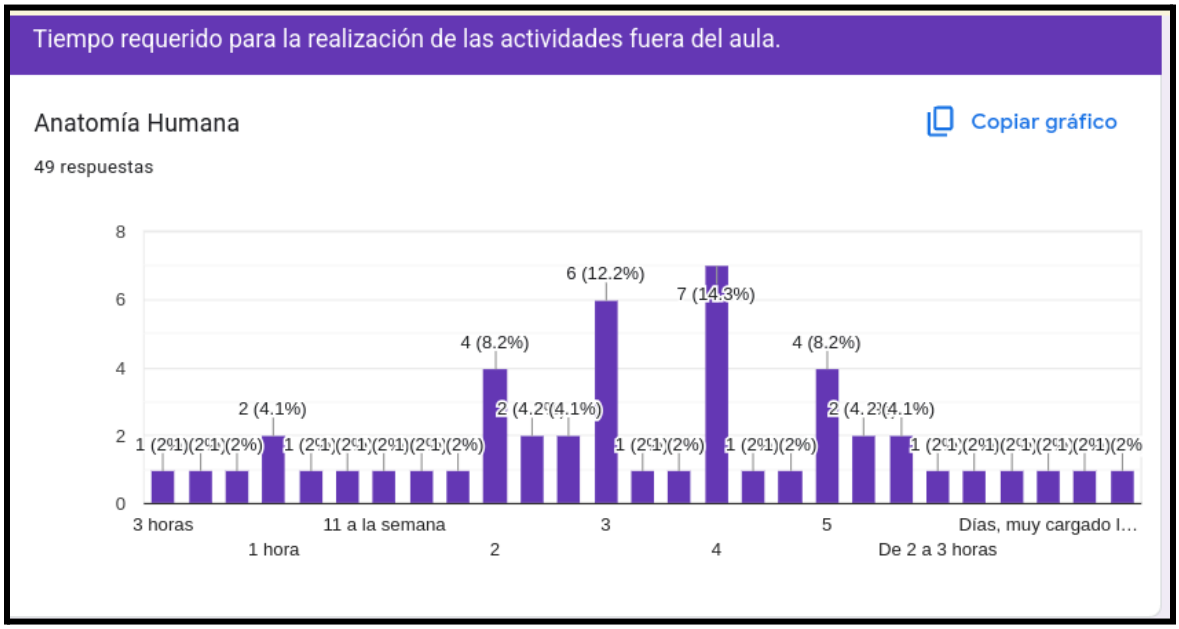
Podemos estimar que el mayor porcentaje de respuestas nos dan un indicador del empleo del tiempo asignado a clases, siendo esto que la mayoría de los estudiantes perciben que el curso “Usa bien el tiempo asignado” . Si el porcentaje mayoritario indicara otra opción, habría que considerar revisar si esta percepción de los estudiantes se fundamenta en hechos reales o existen otros factores que intervienen en la misma. Es importante también considerar que si otra opción toma un porcentaje muy alto, aunque no llegue a ser mayoritario, debería ser razón suficiente para verificar este hallazgo.

La gráfica generada de manera automática por el Formulario de Google, puede copiarse e integrarse a un informe de manera sencilla a través del enlace presente en el mismo formulario.

Con respecto a la segunda variable, que es “Tiempo empleado en la realización de actividades extra aula”, se decidió preguntar directamente cuántas horas empleaban para realizar las actividades extra aula, incluyendo preparación de material y estudio autónomo, de la siguiente manera:



Al analizar los datos recolectados se determinó que este tipo de pregunta no resultaba práctica ni útil, pues las respuestas variaban demasiado, incluyendo opiniones y cadenas alfanúmericas que dificultaban su interpretación. Las respuestas encontradas en el propio formulario de Google resultaban ser poco útiles, como se presenta en la siguiente imagen.



Estas respuestas tan variadas y que contenían cadenas alfanuméricas, obligaron a descargar la información a una hoja de cálculo y limpiar las opiniones, así como a transformar las cadenas alfanuméricas a cadenas numéricas que permitieran la generación de estadísticas descriptivas.

Al tabular el número de horas que los estudiantes refieren necesitar para la realización de las actividades fuera del aula para cada uno de los cursos del primer año de la carrera se encontró:

	Anatomía Humana	Biología	Comunicación	Estadística	Física - Matemática	Histología	Química
Media	3.91	1.84	0.92	0.31	0.94	4.44	3.69
Desv.std	2.26	1.21	0.45	0.42	0.56	3.43	1.47
Mediana	3.67	1.52	1.00	0.00	1.00	3.75	3.39
Q/2	3.50	1.47	0.61	0.42	0.70	2.60	3.50

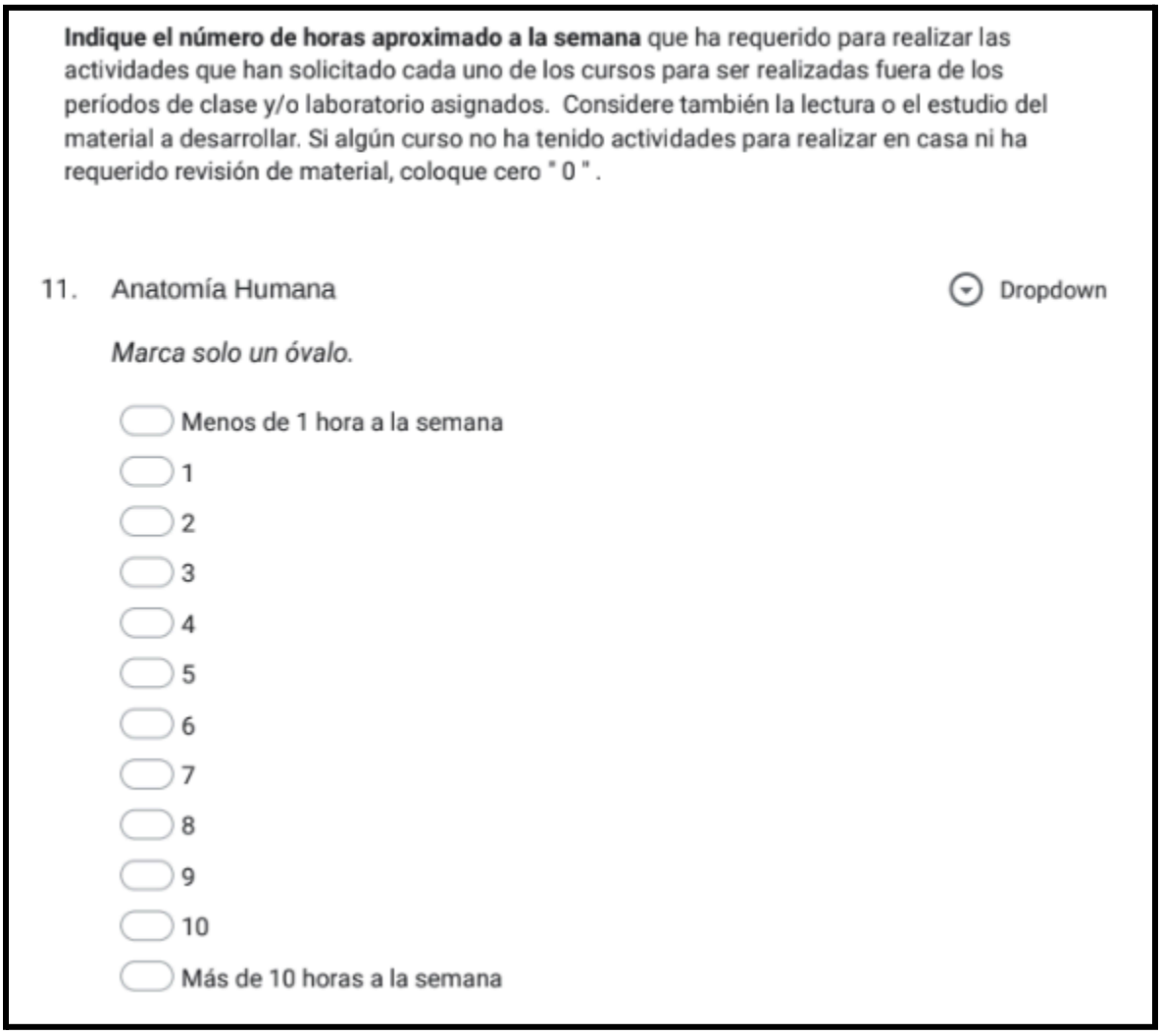
Aunque el proceso de limpieza de la base de datos y la tabulación de los datos no es un proceso demasiado complicado, si requiere un manejo básico a moderado del programa de hoja electrónica que se emplee.

Así como el tiempo para ordenar los datos, extraer las cadenas alfanuméricas, transformar las cadenas alfanuméricas que fueran posibles, así como el cálculo de las estadísticas descriptivas, previo a poder extraer información útil.

El resultado final resulta bastante aplicable, pero se sufrió pérdida de datos y transformación en los mismos.

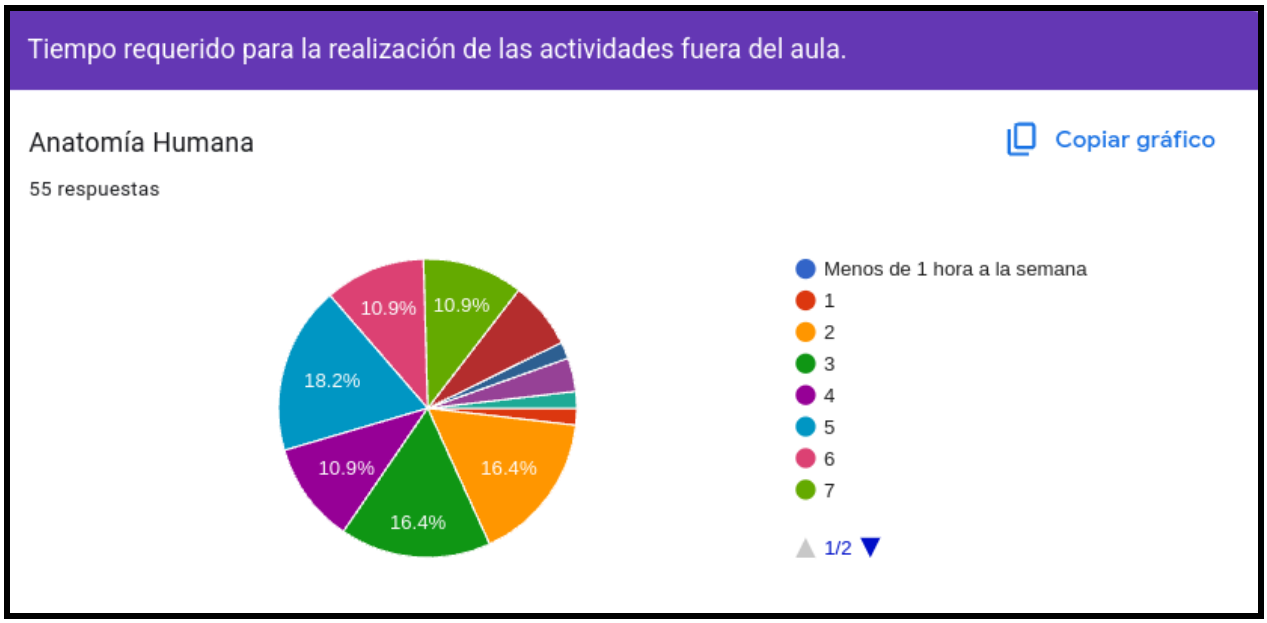
Segunda experiencia.

Se redactó de nuevo el formulario de Google, y se solicitó la colaboración de estudiantes de las 4 secciones del primer año asignados al curso de estadística.
Se modificó la manera de recolectar la segunda variable, colocando una lista desplegable como se muestra en la siguiente imagen:

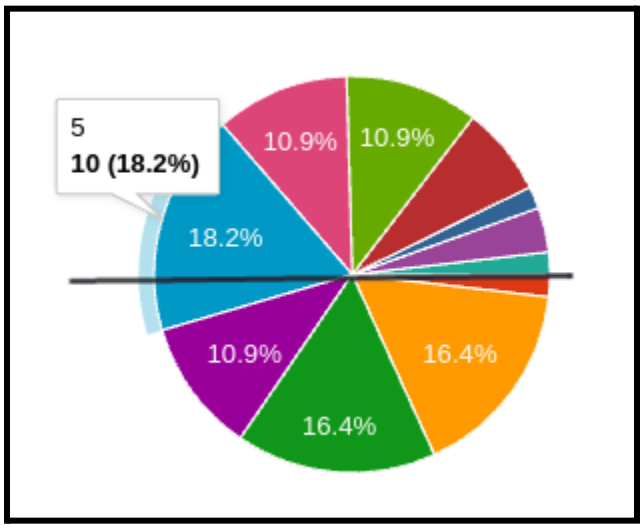


Al tabular las respuestas con el propio formulario de Google, se encontró información mucho más fácil de recolectar e interpretar.

El programa elabora un gráfico circular con las categorías de la lista desplegable, iniciando con la primera categoría ubicada en la posición que ocuparía las 3 en un reloj analógico.

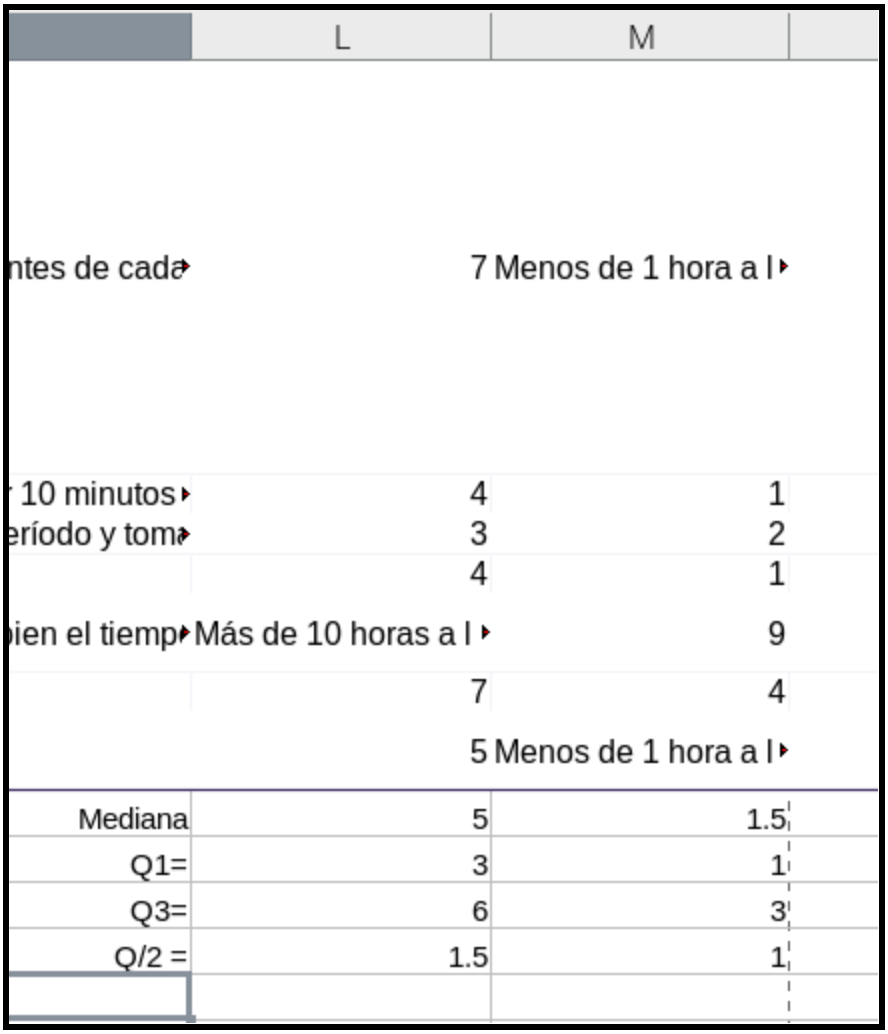


Para la interpretación de la información basta con trazar mentalmente una línea sobre el eje horizontal del diagrama circular, lo que ubicaría el valor de la mediana.



Esto nos permite ver desde el propio formulario de Google un estimado del valor de la mediana de las horas que emplean los estudiantes para la realización de las actividades extra aula de cada uno de los cursos del primer año, sin necesidad de hacer transformación de variables ni limpieza de la bases de datos.

Además en el momento de la tabulación de los datos descargados a una hoja electrónica, es posible calcular directamente la mediana y la desviación cuartil sin necesidad de eliminar los espacios en blanco o las cadenas alfanuméricas.

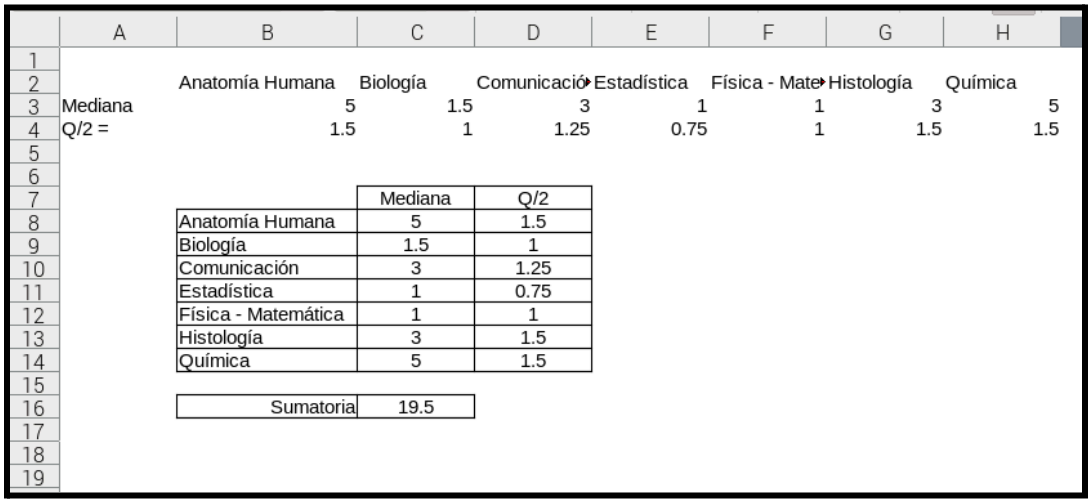


	L	M
	ntes de cada	7 Menos de 1 hora a l
	10 minutos	4 1
	eríodo y toma	3 2
		4 1
	ien el tiemp	Más de 10 horas a l 9
		7 4
		5 Menos de 1 hora a l
	Mediana	5 1.5
	Q1=	3 1
	Q3=	6 3
	Q/2 =	1.5 1

Aquí podemos apreciar un extracto de la hoja electrónica generada desde el formulario de Google y como es posible el cálculo de la mediana de los datos incluidos en las columnas L y M, directamente con la función “MEDIAN(rango)” ubicada en la base de las columnas, sin necesidad de extraer las cadenas alfanuméricas.

Se puede observar también que otras funciones como el cálculo de los cuartiles 1 y 3, y el cálculo de la desviación cuartil es posible realizarlas sin limpiar las cadenas alfanuméricas, ni eliminar los espacios en blanco.

Esto permite de manera sencilla trasladar estos cálculos a una nueva hoja de cálculo



	A	B	C	D	E	F	G	H
1								
2		Anatomía Humana	Biología	Comunicació	Estadística	Física - Mate	Histología	Química
3	Mediana	5	1.5	3	1	1	3	5
4	Q/2 =	1.5	1	1.25	0.75	1	1.5	1.5
5								
6								

	Mediana	Q/2
Anatomía Humana	5	1.5
Biología	1.5	1
Comunicación	3	1.25
Estadística	1	0.75
Física - Matemática	1	1
Histología	3	1.5
Química	5	1.5

Sumatoria	19.5

Y a través de la función “TRANSPOSE(rango)” trasladar la información contenida en las filas a columnas sin necesidad de tener que escribir los datos de manera manual, lo que evita posibles errores al momento del ingreso de los números.

El resultado puede ya emplearse de manera sencilla dentro de un informe.

	Mediana	Q/2
Anatomía Humana	5	1.5
Biología	1.5	1
Comunicación	3	1.25
Estadística	1	0.75
Física - Matemática	1	1
Histología	3	1.5
Química	5	1.5

Sumatoria	19.5

Conclusiones

La evaluación del uso del tiempo asignado a clases y el tiempo que requiere el estudiante para la realización de las actividades extra aula, puede hacerse de manera efectiva y sencilla utilizando la herramienta de los formularios de Google. Su tabulación e interpretación puede ser realizada de igual manera dentro del propio formulario, sin necesidad del empleo de programas de cómputo externos de hojas de cálculo o de análisis estadístico.

De igual manera no es necesario un conocimiento avanzado sobre el manejo de los programas de hojas electrónicas para poder extraer las estadísticas descriptivas.

Al seleccionar de manera adecuada la forma de recolectar las variables, se evita el trabajo posterior de la limpieza de la base de datos y la transformación de variables, disminuyendo la posibilidad de sesgo o error al manipular los datos.

Referencias Bibliográficas

1. Villavicencio, E., & Cedillo, S. (2021). *Instrumentos de recolección de datos en odontología comunitaria*. Recuperado de citeturn0search0

2. Lec de León, M. M. (2019). *Evaluación del aprendizaje autónomo*. Revista Científica Internacional de Educación, 1(1), 1-15. Recuperado de citeturn0search1

3. Villavicencio, E. (2011). *El tamaño muestral en tesis de postgrado: ¿Cuántas personas debo encuestar?*. Recuperado de citeturn0search0

4. Gil Flores, J. (2012). *La evaluación del aprendizaje en la universidad según la experiencia de los estudiantes*. Revista Estudios sobre Educación, 22, 133-153.

5. Rué, J. (2009). *El aprendizaje autónomo en la educación superior*. Madrid: Narcea.

6. Toberneiro Pardo, R. (2015). *Empoderamiento de la evaluación en el aprendizaje autónomo*. Revista Ciencias de la Educación, 26, 71-82.

7. De Miguel, M. (2006). *Métodos y modalidades de enseñanza centradas en el desarrollo de competencias*. Madrid: Alianza Universidad.

8. Gamarra, F., & Prado, P. (2018). *Influencia del método de casos en el logro de aprendizaje del curso de prospección minera de estudiantes de Ingeniería de Minas del VII ciclo del curso, Universidad Nacional de Trujillo*. Tesis de Maestría.

9. Secretaría de Educación Pública. (2012). *El enfoque formativo de la evaluación*. México: Impresos México.

10. Toberneiro Pardo, R. (2015). *Empoderamiento de la evaluación en el aprendizaje autónomo*. Revista Ciencias de la Educación, 26, 71-82.